

PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(21) Patentansøgning nr.: 2292/84

(51) Int.Cl.¹: B 29 C 49/08

(22) Indleveringsdag: 09 maj 1984

B 29 C 49/30

(41) Alm. tilgængelig: 10 nov 1985

A 61 F 5/453

(44) Fremlagt: 22 jun 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *COLOPLAST A/S; Bronzevej 4; 3060 Espergærde, DK

(72) Opfinder: Lars *Nielsen; DKNiels Olav *Johannesson; DK

(74) Fuldmæglig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) Fremgangsmåde og form til fremstilling af inkontinensudstyr

(57) Sammendrag:

Formen kan have en forskydelig formside (13) således, at man kan øge formvolumen under opblæsningen, og dermed opnå den ønskede materialetykkelse på de enkelte emner og på sektioner af disse.

Til fastholdelse af slangen (1) er der holdemidler (11, 15 og 14, 15) ved formens (10, 13) sider, og der kan tilledes trykluft gennem en kanol (12) i den ene dorm (11), hvilken trykluft kan være opvarmet til sikring af materialets plasticitet.

I stedet for at fremstille kondomhylstre (2) ved dypning af en dorm i en latex-oplosning eller lignende, kan et sådant hylster (2) med færdel opblæses i en form.

En slange (1) i plastisk tilstand tilledes trykluft til sit indre, mens slangen befinner sig i en lukket form (10, 13) med klede formsider. Når materialet afkles fixeres det, og det færdige emne kan udtages.

På tilsvarende måde kan man fremstille et komplet inkontinenhudstyr omfattende hylster (2), slange (1) og opsamlingspose (3), således at samlinger helt kan undgås.

2292-84

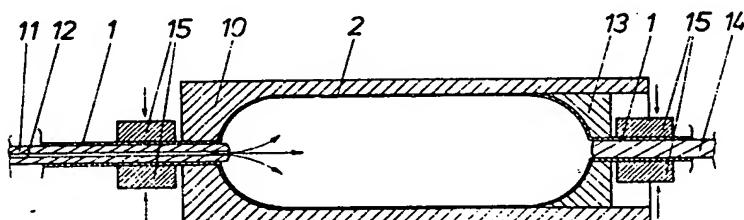


Fig. 4

5 Opfindelsen angår en fremgangsmåde til fremstilling af kondomhylstre til brug som urinrørsovergangsstykke i et inkontinensudstyr til mandlige patienter, hvilket hylster er fremstillet af termoplastisk og elastisk materiale, samt en form til udøvelse af fremgangsmåden.

10 Inkontinensudstyr af denne art omfatter sædvanligvis et kondomhylster, som kan anbringes på penis på en bekvem og sikker måde, hvilket vil sige, at det kan bæres uden at sammensnøre penis, at det slutter tæt til penis, og at det sidder sikkert fast på penis.

15 Kondomhylstret fungerer som urinrørsovergangsstykke, idet der fra hylstret udgår en sammenstøbt slangestump, hvortil en fleksibel forbindelsesslange kan fastgøres.

20 Denne slange leder urin til en tilsluttet opsamlingspose, der kan anbringes på bærerens lår ved hjælp af spændeband, specialbukser eller lignende.

25 Kondomhylstret fremstilles ved støbning, idet en form dyppes i f.eks. en latex-opløsning så mange gange, at hylstret får den ønskede materialetykkelse. 30 Da man foretrækker, at hylstret ved udløbsenden og slangestumpen har en større godstykke end hylstrets modsatte ende, der skal omslutte penis, må der under støbningen ske en gradvis reducering af dyppedybden.

1 Efter støbningen må hylstret fjernes fra formen, hvilket er et arbejde, der kræver stor omhu og megen faglig kunnen.

5 Denne fremgangsmåde er således både langsommelig og besværlig, ligesom det er vanskeligt at opnå den ønskede ensartethed af de færdige emner.

10 Det er opfindelsens formål at afhjælpe disse mangler og ulemper ved fremstilling af kondomhylstre, og dette opnås ved en fremgangsmåde, som er ejendommelig ved, at et stykke slange af elastisk og termoplastisk materiale i plastisk tilstand opblæses i en form til dannelsen af hylstret, hvorefter hylstret udtages 15 af formen og overskæres til passende længde.

20 Ved denne fremgangsmåde kan fremstillingen af kondomhylstre forenkles og rationaliseres betydeligt, idet man ved passende valg af slangelængde og slangedimension kan blæse hylstret op og opnå enhver ønsket godstykke på kondomet.

25 Når det plastiske materiale berører den kølede formside, forbliver emnet i den oppustede stilling, og et færdigt kondom kan udtages af formen, når denne er adskilt.

30 Fremgangsmåden er velegnet til automatiseret produktion, hvilket kan gøre fremstillingen rentabel og sikre et ensartet produkt.

Ved, som omhandlet i krav 2, at fremstille hylstret i dobbelt længde i formene, således at der fremkommer to ved midten sammenstøbte hylstre, som derefter

1 kan adskilles, opnås en rentabel produktion.

Ved, som omhandlet i krav 3, at anvende en form med
en forskydelig formside, kan man ved passende forskyd-
ning af denne formside opnå en ønsket godstykkelse
og gradueringer af denne på det færdige emne.

Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere beskrevet
under henvisning til tegningen, hvor

10 fig. 1 viser skematisk et kontinuerligt frem-
stillet inkontinensudstyr efter udtag-
ningen fra formen og før adskillelse
af hylstre og poser,

15 fig. 2 viser et snitbillede af ekstruderings-
værktøjet for slangen,

20 fig. 3 viser et snitbillede af formen før
opblæsningen, og

fig. 4 viser et snitbillede af formen efter
opblæsningen.

25 Fremgangsmåden vil blive beskrevet under henvisning
til fig. 2-4, som illustrerer et eksempel på en ud-
øvelse af fremgangsmåden til fremstilling af kondom-
hylstre.

30 Udgangspunktet for fremgangsmåden er en ekstruderet
slange eller ledning 1, der kan fremstilles på den
i fig. 2 viste almindelige kendte ekstruder.

Ekstruderen består af en dyse 9 med en centreret

1 dorn 8, hvilke dele tilsammen bestemmer den ekstruderede slanges 1 dimensioner.

5 Fra en silo 4 ledes materialet 5 i form af granuleret latex, kautsjuk eller termoplastisk råstof til en roterende tilledningssnegl 7 i huset 6. Omkring materialet er der varmelegemer 16, som skal holde materialet plastisk, således at det kan presses ud gennem dysen 9 til dannelse af den færdige slange 1.

10 Slangen kan fremstilles på andre måder, og eksemplet her er blot en beskrivelse af en almindelig kendt fremstilling af slanger.

15 På fig. 3 og 4 er vist en form til fremstilling af to kondomhylstre i én arbejdsgang. Formen udgøres af en formpart 10, der indvendigt er forsynet med et aflangt kammer med en afrunding i den ene side. Inde i dette kammer er der glidende lejret en formpart 13, hvis formside danner en afrunding svarende til den faste formparts 10.

25 Formen kan være forsynet med ikke viste kølemedler, således at formsiderne kan køle det opvarmede og plastiske materiale ned, når det kommer i kontakt med formsiderne.

30 I denne form er der en åbning for slangen 1 i begge sider, således at formen kan placeres ethvert ønsket sted på slangen inden opblæsningen.

Ved den venstre åbning er vist en i slangen indsats dorn 11 med en gennemgående kanal for tilledning af trykluft til slangens indre. I værktøjets modsatte

1 side er der også en dorn 14, men i det viste eksempel
er der ingen trykluftstilførsel gennem denne dorn.

5 Omkring disse dorne 11, 14 er der på begge sider af formen vist midler 15 til nedpresning af slangen mod dornene. Disse klemmemidler kan være af enhver egnet art f.eks. pneumatiske. Formålet med disse klemmemidler er at kunne fastholde slangen 1 under opblæsningen for derefter at kunne blive udløst til
10 frigivelse af slangen, når denne udtages af formen.

På fig. 3 ses den gennemgående slange 1 før stræk og opblæsningen.

15 På fig. 4 ses fremgangsmåden under udøvelsen, idet der bliver ledt trykluft gennem kanalen 12 til den plastiske slange 1's indre. Den blæses op samtidig med eller efter, at den bevægelige formpart 13 bevæges udad til reducering af materialetykkelsen, således at den ønskede tykkelse opnåes på hylstrets enkelte sektioner. Ved en passende regulering af trykluften og formens temperatur og bevægelse af formparten 13, kan enhver ønsket variation i materialetykkelse og elasticitet opnås.
20

25 Når den opvarmede slange får kontakt med den kølige formside, bliver emnet fikseret og værktøjet kan åbnes eller adskilles til frigivelse af det færdige dobbelthylster 2 med en slange ved hver ende.

30 Herefter kan dobbelthylstret overskæres ved midten, og to færdige urinrørsoverføringsenheder er færdige.

Således fremstillede kondomhylstre 2 og opsamlingspo-

1 ser 3 kan på almindelig kendt måde forbindes med
en fleksibel slange til dannelsen af et komplet udstyr.
Et sådant udstyr kan også fremstilles ved en arbejdsgang,
5 der skematisk er vist på fig. 1, hvor fremgangsmåden ifølge krav 1 er kombineret med fremstillingen af elastiske urinopsamlingsposer.

I en kontinuerlig arbejdsgang med to sæt forme opblæses henholdsvis dobbelthylstret 2 og dobbeltposen
10 3 med den ønskede slangedel 1 mellem sig. Efter opblæsningen adskilles de doblette emner ved midten som antydet med stiplet linie, og posen 3 lukkes ved varmesmelting eller lignende.

15 På i øvrigt almindelig kendt måde kan dette udstyr forsynes med ikke viste envejsventiler i slangen til sikring mod tilbageløb fra posen 3, ligesom der eventuelt kan indsættes en drænhane i posen til udtømning af urin.

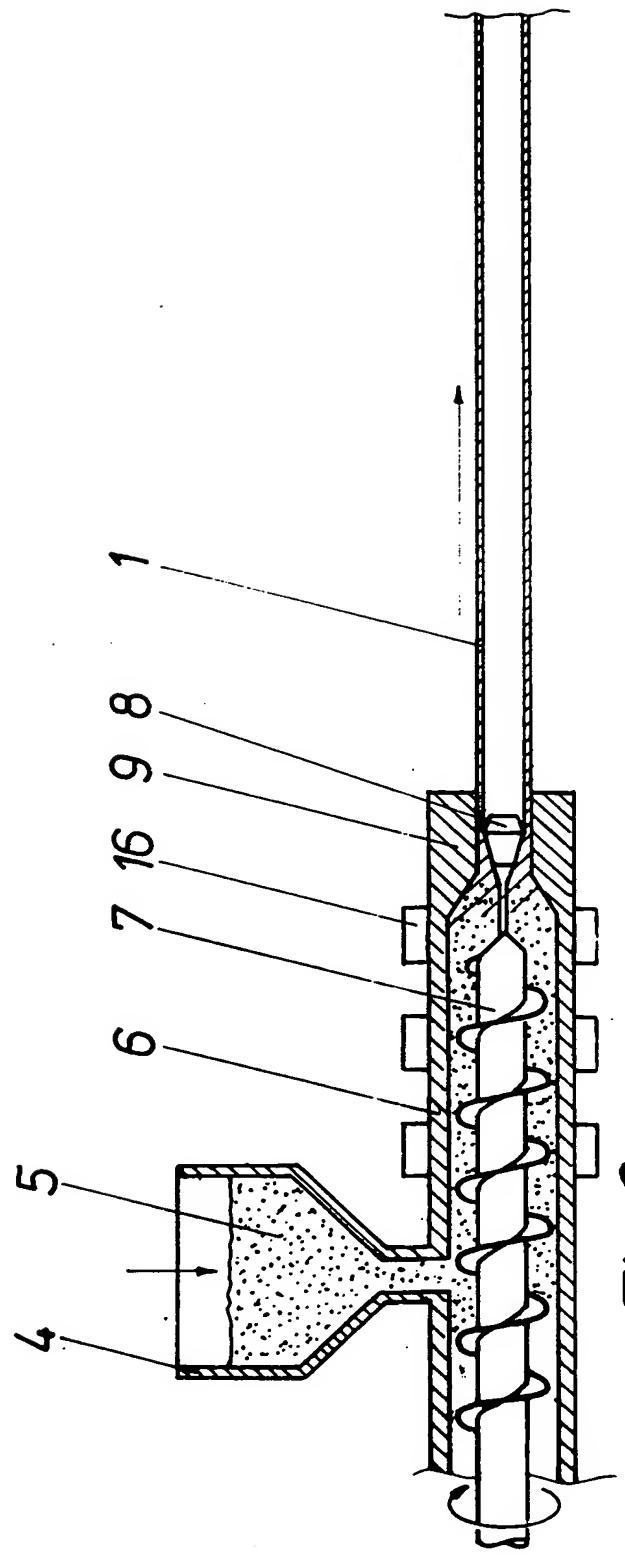
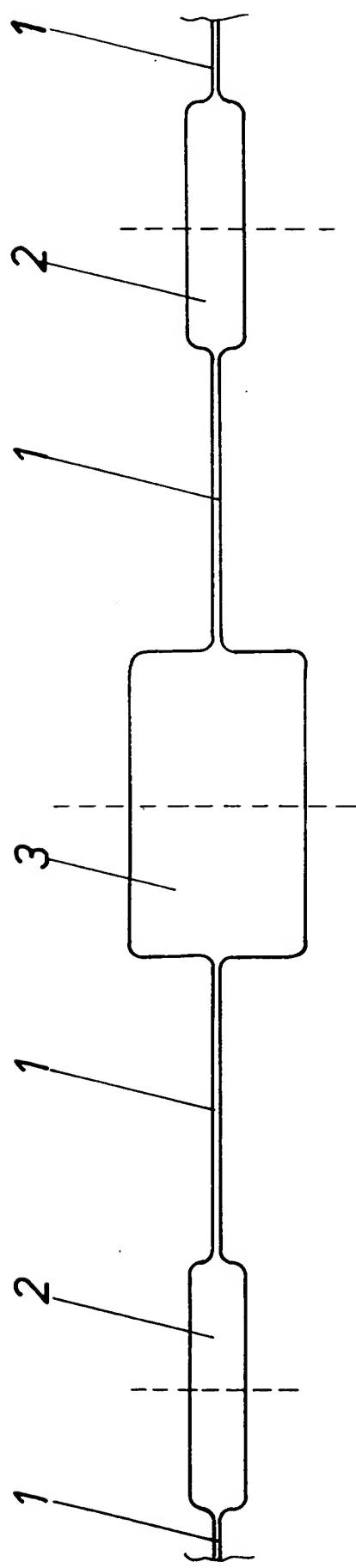
1

P A T E N T K R A V

1. Fremgangsmåde til fremstilling af kondomhylstre til brug som urinrørsovergangsstykke i et inkontinens-
5 udstyr til mandlige patienter, hvilket hylster er fremstillet af termoplastisk og elastisk materiale,
k e n d e t e g n e t ved, at et stykke slange (1)
af termoplastisk og elastisk materiale i plastisk
tilstand opblæses i en form (10, 13) til dannelse
10 af hylstret (2), hvorefter hylstret (2) udtages af
formen (10, 13), og overskæres til passende længde.
2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g -
n e t ved, at hylstret (2) fremstilles med mindst
15 dobbelt længde, hvorefter hylstret (2) overskæres
på midten til dannelse af to kondomhylstre.
3. Form til udøvelse af fremgangsmåden ifølge krav
1 og 2, k e n d e t e g n e t ved, at formen (10)
20 er forsynet med en formside (13) med gennemføring
for slangen (1), hvilken formside (13) er forskydelig
til regulering af størrelsen af formens (10) indre
overflade.

25 Fremdragne publikationer:

SE fremlæggelsesskrifter nr. 390392, 393327.



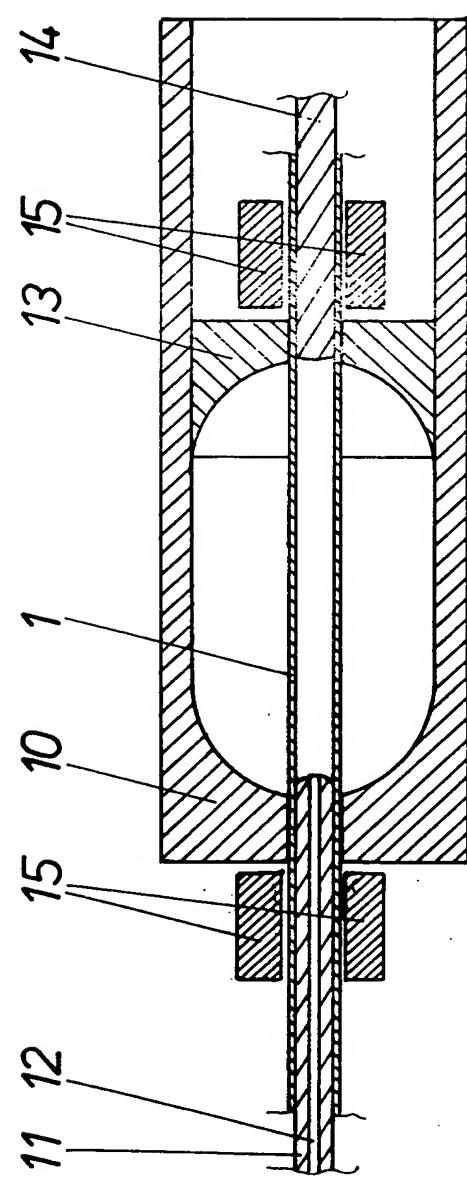


Fig. 3

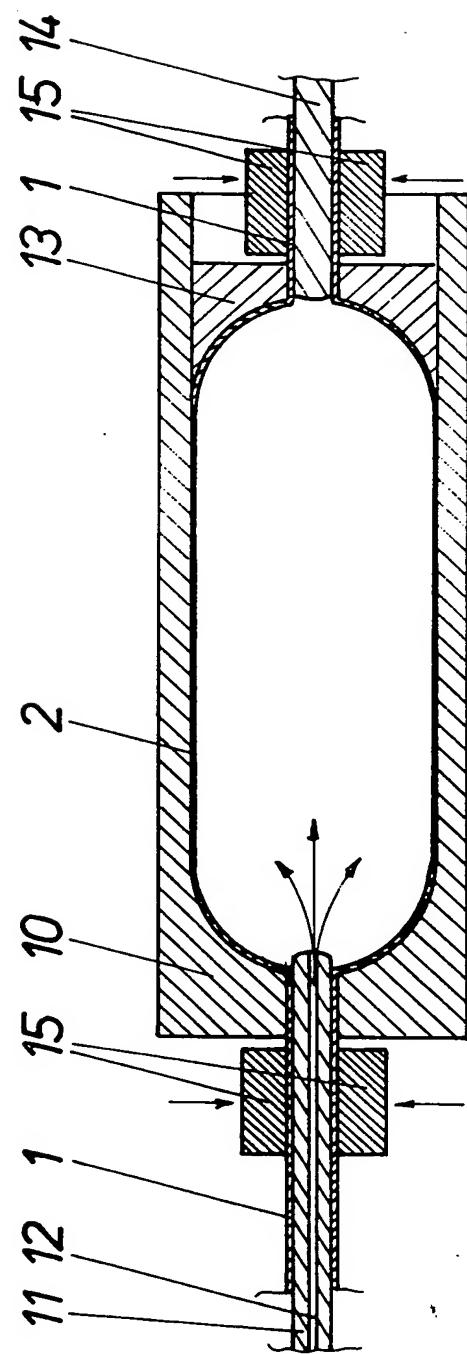


Fig. 4